

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Програма та робоча програма
навчальної дисципліни
«КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»

(для студентів 2 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня
бакалавр, напряму підготовки 6.060101 – «Будівництво»,
спеціальностей «Промислове та цивільне будівництво»
та «Охорона праці в будівництві»)

Програма та робоча програма навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» (для студентів 2 курсу денної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, напряму підготовки 6.060101 – «Будівництво», спеціальностей «Промислове та цивільне будівництво» та «Охорона праці в будівництві») / Харк. нац. універ. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: А. О. Радченко.– Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. – 16 с.

Укладач: А. О. Радченко

Рецензент: д.т.н., проф. Г. А. Молодченко

Рекомендовано кафедрою інженерної та комп'ютерної графіки, протокол №11 від 21 червня 2012 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	6
1.5. Анотації дисципліни.....	7
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	7
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	8
2.2. Зміст дисципліни.....	8
2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	9
2.2.2. Лекційний курс.....	9
2.2.3. Лабораторні роботи.....	10
2.2.4. Індивідуальні завдання: РГР.....	10
2.3. Самостійна навчальна робота студента.....	11
2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	11
2.5. Інформаційно-методичне забезпечення.....	15

ВСТУП

У сучасному світі кваліфікований фахівець не може бути конкурентоспроможним без володіння навичками користування комп'ютером. Рішення багатьох інженерних задач потребує знань з комп'ютерної графіки та вміння застосовувати комп'ютерні технології для вирішення цих задач. Тому для студентів будівельних спеціальностей було розроблено курс комп'ютерної графіки.

Курс комп'ютерної графіки ставить такі наступні задачі:

- 1) ознайомити студентів з можливостями графічного редактора КОМПАС 3D;
- 2) навчити принципам моделювання геометричних об'єктів;
- 3) навчити виконувати проєкційні та будівельні креслення та текстову проєктну документацію в графічному редакторі.
- 4) навчити використовувати спеціалізовані бібліотеки графічного редактора для виконання будівельних креслень.

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з літературою, довідниками та державними нормами і правилами щодо виконання креслень.

Програма навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» розроблена на основі:

- СВО ХНАМГ освітньо-кваліфікаційної характеристики напрямку підготовки 6.060101 «Будівництво», Харків – 2007;
- СВО ХНАМГ освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напрямку 6.060101 «Будівництво», Харків – 2007;
- СВО ХНАМГ робочого навчального плану підготовки бакалавра напрямку 6.060101 «Будівництво», 2011р. (денна форма навчання).

Програма навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» ухвалена кафедрою інженерної та комп'ютерної графіки протокол №1 від 28 серпня 2011р. та вченою радою містобудівельного факультету.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета та завдання вивчення дисципліни: навчити студента виконувати проєкційні та будівельні креслення на комп'ютері в графічному редакторі КОМПАС 3D.

Основні задачі, які вирішуються у процесі викладання дисципліни, такі:

- 1) ознайомити студентів з можливостями графічного редактора КОМПАС 3D;
- 2) навчити принципам моделювання геометричних об'єктів;
- 3) навчити виконувати проєкційні та будівельні креслення та текстову проєктну документацію в графічному редакторі.
- 4) навчити використовувати спеціалізовані бібліотеки графічного редактора для виконання будівельних креслень.

Предмет вивчення у дисципліні: побудова за допомогою графічного редактора КОМПАС 3D моделей та креслень видів та аксонометричних зображень деталей, побудова креслень видів та розрізів промислових та цивільних будинків.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця:

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Інженерна графіка Інженерна графіка (спеціальний курс)	Організація будівництва Технологія будівельного виробництва Будівельні конструкції Архітектура будівель и споруд

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Комп'ютерна графіка – 2,5/90

ЗМ 1.1 Моделювання геометричних об'єктів

Основи роботи в графічному редакторі КОМПАС 3D.

Принципи моделювання геометричних об'єктів.

Створення креслень в КОМПАС 3D.

ЗМ 1.2 Архітектурно-будівельне креслення будинку

Основи роботи з архітектурно-будівельними бібліотеками КОМПАС

Креслення планів, розрізів та фасадів будинків.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
Враховуючи вимоги стандартів і використовуючи методи інженерної графіки: <ul style="list-style-type: none">- виконувати проєкційні та архітектурно-будівельні креслення;- застосовувати методи і засоби машинної графіки при складанні проєкційних креслень та документації об'єктів будівництва.	Виробнича	Проектувальна, виконавська, технічна

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Інженерна та комп'ютерна графіка. Підручник. В. Є. Михайленко та інші. – К.: Вища школа, 2000-341 с.
2. Конспект лекцій «Компьютерная графика»- сост.: А.А. Радченко – Х.: ХНАГХ, 2012. – 82 с.
3. Архітектурно-будівельне креслення будинку: Методичні вказівки до лабораторних робіт та самостійного виконання розрахунково-графічних завдань з інженерної графіки (спеціальний курс)- уклад.:А. О. Радченко. - Х. : ХНАМГ, 2012. – 81 с.
4. Методические указания к выполнению заданий по курсу «Компьютерная графика» – «Чертеж здания» (для студентов 1-3 курсов дневной формы обучения). Сост. Т.П. Демиденко, А.А. Радченко, Т.Е. Киркач – Харьков: ХНАГХ, 2008.
5. Единая система конструкторской документации ЕСКД.
6. Система проектной документации в строительстве СПДС.

1.5. Анотації дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

«Комп'ютерна графіка»

Мета вивчення дисципліни: навчити студента виконувати проєкційні та будівельні креслення на комп'ютері в графічному редакторі КОМПАС 3D.

Предмет дисципліни: побудова за допомогою графічного редактора КОМПАС 3D моделей та креслень видів та аксонометричних зображень деталей, побудова креслень видів та розрізів промислових та цивільних будинків.

Комп'ютерна графіка:

Моделювання геометричних об'єктів

Архітектурно-будівельне креслення будинку

Аннотация программы учебной дисциплины

«Компьютерная графика»

Цель изучения дисциплины: научить студента выполнять проекционные и строительные чертежи на компьютере в графическом редакторе КОМПАС 3D.

Предмет дисциплины: построение с помощью графического редактора КОМПАС 3D моделей и чертежей видов и аксонометрических изображений деталей, построение чертежей видов и разрезов промышленных и гражданских зданий.

Компьютерная графика:

Моделирование геометрических объектов

Архитектурно-строительный чертеж здания.

Abstract of the program of discipline

"Computer Graphics"

Purpose of this course: to teach students to make projective and construction drawings with a computer graphics program KOMPAS 3D.

The subject of the discipline: using KOMPAS 3D graphics program build models and drawings of views and axonometric figures of parts, create view and section drawings of industrial and civil buildings.

Computer graphics:

Modeling of geometric objects

Architectural drawings of buildings.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг навчальної роботи студента

за спеціальностями, спеціалізаціями, освітньо-кваліфікаційними рівнями

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Освітньо-кваліфікаційний рівень (бакалавр; спеціаліст; магістр)	Дата затвердження ректором робочого навчального плану	Статус* дисципліни	Всього, кредит/ годин
6.060101 ПЦБ	бакалавр	2011р.	За вибором ХНАМГ	2,5/90
6.060101 ОПБ	бакалавр	2011р.	За вибором ХНАМГ	2,5/90

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента

за спеціальностями та видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Форма навчання	Всього, кредит/ /годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
				Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
					Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр.роб	КП/КР	РГР		
6.060101 ПЦБ	денна	2,5/90	3	36	18		18	54			+		Здиф.
6.060101 ОПБ	денна	2,5/90	3	36	18		18	54			+		Здиф.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час проведення аудиторних занять: лекцій та лабораторних робіт. Найбільш складні питання винесено на розгляд і обговорення під час лабораторних робіт. Також велике значення в процесі вивчення і закріплення знань має самостійна робота студентів. Усі ці види занять розроблені відповідно до положень Болонської декларації.

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Комп'ютерна графіка – 2,5/90

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Моделювання геометричних об'єктів – 1/36

Навчальні елементи

1. Основи роботи в графічному редакторі КОМПАС 3D.

2. Принципи моделювання геометричних об'єктів.
3. Створення креслень в КОМПАС 3D.

ЗМ 1.2 Архітектурно-будівельне креслення будинку – 1,5/54

Навчальні елементи

1. Основи роботи з архітектурно-будівельними бібліотеками КОМПАС
2. Креслення планів, розрізів та фасадів будинків.

2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	2,5/90	18		18	
ЗМ 1.1	1/36	6		6	24
ЗМ 1.2	1,5/54	12		12	30

2.2.2. Лекційний курс

Зміст	Кількість годин	
	6.060101 ПЦБ	6.060101 ОПБ
1	2	3
1. Програмний інтерфейс графічної системи КОМПАС. Типи документів. Панелі інструментів. Послідовність виконання креслення.	2	2
2. Загальні відомості. Основні елементи інтерфейсу 3D-моделювання. Команди побудови тривимірних моделей. Редагування моделі. Послідовність побудови 3D-моделі.	2	2
3. Нанесення розмірів в КОМПАС-3D. Оформлення розмірних примітивів. Завдання точності розмірних написів. Завдання параметрів розмірних написів. Лінійні розміри. Розміри радіусів і діаметрів. Побудова плоского креслення по готової моделі. Побудова взаємопов'язаних зображень. Позначення на кресленнях. Редагування зображень. Послідовність побудови креслення за моделлю.	2	2
4. Послідовність комп'ютерної побудови плану будівлі. Робота з бібліотекою. Побудова координатних осей. Сітка прямих координатних осей.	2	2
5. Побудова несучих елементів будівлі. Побудова зовнішніх і внутрішніх капітальних стін. Побудова колон.	2	2
6. Розміщення віконних і дверних прорізів у зовнішніх стінах. Побудова елемента вікно. Побудова елемента двері. Побудова перегородок.	2	2

Продовження табл.

1	2	3
7. Побудова елемента будівлі сходи. Вставка «Компас - об'єкт». Проставлення розмірів на плані будівлі. Нанесення позначень на кресленні.	2	2
8. Побудова розрізу будівлі. Сітка координаційних осей. Креслення стін і перекриттів. Креслення сходів. Вставка вікон і дверей. Нанесення розмірів і значків відміток. Деякі особливості при виконанні креслення.	2	2
9. Побудова фасаду будівлі. Сітка координаційних осей. Креслення контуру будівлі. Вставка вікон і дверей. Нанесення значків відміток.	2	2

2.2.3. Лабораторні роботи

Зміст	Кількість годин	
	6.060101 ПЦБ	6.060101 ОПБ
1. Знайомство з графічним редактором КОМПАС. Виконання завдання "Титульний лист" на комп'ютері.	2	2
2. Видача завдання "Проекційне креслення". Виконання ескізу деталі з натури вручну на форматі А3 паперу в клітинку.	2	2
3. Виконання завдання "Проекційне креслення" на комп'ютері. Побудова моделі деталі. Побудова плоского креслення по моделі.	2	2
4. Виконання завдання "Креслення будівлі" на комп'ютері. Робота з бібліотекою. Побудова плану будівлі. Побудова сітки координаційних осей. Побудова несучих стін будівлі і колон.	2	2
5. Продовження роботи над планом будівлі. Вставка віконних і дверних прорізів. Креслення сходів. Розміщення сантехнічного обладнання. Проставлення розмірів і позначень на кресленні.	2	2
6. Виконання розрізу будівлі. Побудова сітки координаційних осей. Креслення стін і перекриттів будівлі. Вставка віконних і дверних прорізів.	2	2
7. Продовження роботи над розрізом будівлі. Побудова сходів. Проставлення розмірів, значків відміток і позначень на кресленні.	2	2
8. Виконання фасаду будівлі. Побудова сітки координаційних осей. Креслення контуру будівлі. Вставка віконних і дверних прорізів. Проставлення значків відміток.	2	2
9. Прийом завдань. Оформлення альбому завдань.	2	2

2.2.4. Індивідуальні завдання: РГР

Тематика	Кількість годин	
	6.060101 ПЦБ	6.060101 ОПБ
Графічна робота "Титульний лист"	2	2
Розрахунково-графічна робота "Проекційне креслення"		
1. Ескіз деталі з натури - формат А3 паперу в клітинку.	2	2
2. Креслення деталі на комп'ютері - формат А3.	2	2
Розрахунково-графічна робота "Архітектурно-будівельне креслення будівлі":		
1. План будівлі - формат А3 (А2).	6	6
2. Розріз будівлі - формат А3.	4	4
3. Фасад будівлі - формат А3.	2	2

2.3. Самостійна навчальна робота студента

Для опанування матеріалу дисципліни "Комп'ютерна графіка" окрім лекційних занять та лабораторних робіт, тобто аудиторної роботи, значну увагу необхідно приділяти самостійній роботі.

Основні види самостійної роботи студента:

1. Вивчення додаткової літератури.
2. Робота з довідковими матеріалами.
3. Підготовка до лабораторних робіт.
4. Підготовка до проміжного й підсумкового контролю.
5. Виконання РГР.

Зміст роботи	Кількість годин	
	6.060101 ПЦБ	6.060101 ОПБ
Виконання ескізу деталі з натури.	8	8
Робота з ЄСКД	6	6
Вивчення лекційного та додаткового матеріалу.	26	26
Підготовка до здачі завдань.	6	6
Оформлення альбому креслень. Підготовка до здачі заліку.	8	8
За семестр	54	54

2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Система оцінювання знань, вмінь і навичок студентів передбачає оцінювання всіх форм вивчення дисципліни.

Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить в наступних формах:

1. Оцінювання виконання індивідуальних завдань (РГР).
2. Оцінювання виконання лабораторних робіт.
3. Оцінювання засвоєння питань для самостійного вивчення.
4. Проведення проміжного контролю.
5. Проведення модульного контролю.
6. Проведення диференційованого заліку.

	Види та засоби контролю	Розподіл балів, %
	МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1	Індивідуальні завдання: Титульний лист Ескіз деталі з натури Креслення деталі	5 5 10
ЗМ 1.2	Індивідуальні завдання: План будівлі Розріз будівлі Фасад будівлі	20 13 7
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1: ЗАЛІК	40
	Всього за модулем 1	100%

Порядок поточного оцінювання знань студентів денної форми навчання

Поточне оцінювання здійснюється під час проведення лабораторних робіт і має на меті перевірку рівня підготовленості студента. Об'єктами поточного контролю є:

- 1) активність і результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;
- 2) виконання індивідуальних робіт (РГР);
- 3) виконання лабораторних робіт;
- 4) виконання самостійних завдань;
- 5) виконання поточного контролю.

Оцінку "відмінно" ставлять за умови відповідності виконаних завдань студентом та його усної відповіді за усіма зазначеними критеріями. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку.

Контроль систематичного виконання лабораторних робіт і самостійної роботи

Оцінювання проводять за такими критеріями:

- 1) розуміння, ступінь засвоєння теорії дисципліни;
- 2) ступінь засвоєння матеріалу лабораторних занять;
- 3) ознайомлення з рекомендованою літературою;

4) уміння поєднувати теорію з практикою для проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, і завдань, винесених на розгляд в аудиторії.

5) правильність виконання та графічне оформлення індивідуальних розрахунково-графічних робіт.

Контроль виконання поставлених задач при проведенні лабораторних робіт здійснюється протягом семестру. За успішне та систематичне виконання всіх лабораторних робіт протягом першого та другого змістовного модулю, а також грамотне та своєчасне виконання індивідуальних завдань, студент отримує оцінку «відмінно» або 60 % за поточний контроль.

Самостійна робота студентів контролюється протягом усього семестру. При оцінюванні самостійної роботи увагу приділяють її якості і самостійності, своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

Критерії оцінювання індивідуальних розрахунково-графічних робіт

Контроль виконання РГР здійснюється протягом усього семестру. За успішне і систематичне виконання усіх РГР за двома змістовими модулями студент отримує оцінку «відмінно».

Індивідуальні розрахунково-графічні роботи оцінюють за такими критеріями:

- 1) самостійність виконання;
- 2) правильність виконання та відповідність вимогам стандартів;
- 3) графічне оформлення;

- 4) використання рекомендованої літератури;
- 5) якість оформлення.

Оцінку "відмінно" ставлять за умови відповідності виконаного завдання студентом за всіма п'ятьма зазначеними критеріями та його захист. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

Захист РГР проводять наприкінці першого та другого змістових модулів, який є умовою допуску до підсумкового контролю (заліку).

Проведення поточного контролю

Поточний контроль здійснюється при захисті індивідуальних завдань та оцінюється за питаннями, які винесено на лекційні, лабораторні заняття і самостійну роботу. Поточний контроль проводять в усній формі після того, як виконано повністю кожне індивідуальне завдання, перевірено та ухвалено викладачем і кожному студентові виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів.

Шкала перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання

Система оцінювання	Шкала оцінювання						
Внутрішній вузівський рейтинг, %	100-91	90-71		70-51		50-0	
Національна 4-бальна і в системі ECTS	5 <i>відмінно</i> <i>A</i>	4 <i>добре</i> <i>B, C</i>		3 <i>задовільно</i> <i>D, E</i>		2 <i>незадовільно</i> <i>FX, F</i>	
Внутрішній вузівський рейтинг у системі ECTS, %	100-91	90-81	80-71	70-61	60-51	50-26	25-0
Національна 7-бальна і в системі ECTS	<i>відмінно</i> <i>A</i>	<i>дуже добре</i> <i>B</i>	<i>добре</i> <i>C</i>	<i>задовільно</i> <i>D</i>	<i>достатньо</i> <i>E</i>	<i>незадовільно*</i> <i>FX*</i>	<i>незадовільно</i> <i>F**</i>
ECTS, % студентів	<i>A</i> <i>10</i>	<i>B</i> <i>25</i>	<i>C</i> <i>30</i>	<i>D</i> <i>25</i>	<i>E</i> <i>10</i>	<i>FX*</i>	<i>F**</i>
						<i>не враховується</i>	

* з можливістю повторного складання.

** з обов'язковим повторним курсом.

Проведення підсумкового заліку з Модулю 1

Умовою допуску до заліку є:

- обов'язкова наявність усіх індивідуальних розрахунково-графічних робіт;
- сума накопичення балів за двома змістовими модулями, яка повинна бути не менша, ніж 51 бал (за внутрішнім вузівським рейтингом або системою ESTC);

Залік здійснюють у формі тестування на комп'ютері. Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в національній системі оцінювання результатів навчання і в системі ECTS згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів Академії в систему оцінювання за шкалою ECTS.

2.5. Інформаційно-методичне забезпечення

	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1	Інженерна та комп'ютерна графіка. Підручник. В. Є. Михайленко та інші. – К.: Вища школа, 2000-341 с.	1, 2
2	Конспект лекцій «Компьютерная графика»- сост.: А.А. Радченко – Х.: ХНАГХ, 2012. – 82 с.	
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)		
1	Единая система конструкторской документации ЕСКД.	1, 2
2	СПДБ (державні стандарти в будівництві).	1, 2
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)		
1	Архітектурно-будівельне креслення будинку: Методичні вказівки до лабораторних робіт та самостійного виконання розрахунково-графічних завдань з інженерної графіки (спеціальний курс)- уклад.:А. О. Радченко. - Х. : ХНАМГ, 2012. – 81 с. 35с.	1
2	Методические указания к выполнению заданий по курсу «Компьютерная графика» – «Чертеж здания» (для студентов 1-3 курсов дневной формы обучения). Сост. Т.П. Демиденко, А.А. Радченко, Т.Е. Киркач – Харьков: ХНАГХ, 2008.	2

Навчальне видання

**Програма та робоча програма
навчальної дисципліни
«Комп'ютерна графіка»**

(для студентів 2 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня
бакалавр, напряму підготовки 6.060101 – «Будівництво»,
спеціальностей «Промислове та цивільне будівництво»
та «Охорона праці в будівництві»)

Укладач: **РАДЧЕНКО Алла Олександрівна**

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2012, поз. 81 Р

Підп. до друку 20.06.2013 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 1,2

Зам. № 9286

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.